

德国制造

操作手册

电瓶测试仪

S 500 D

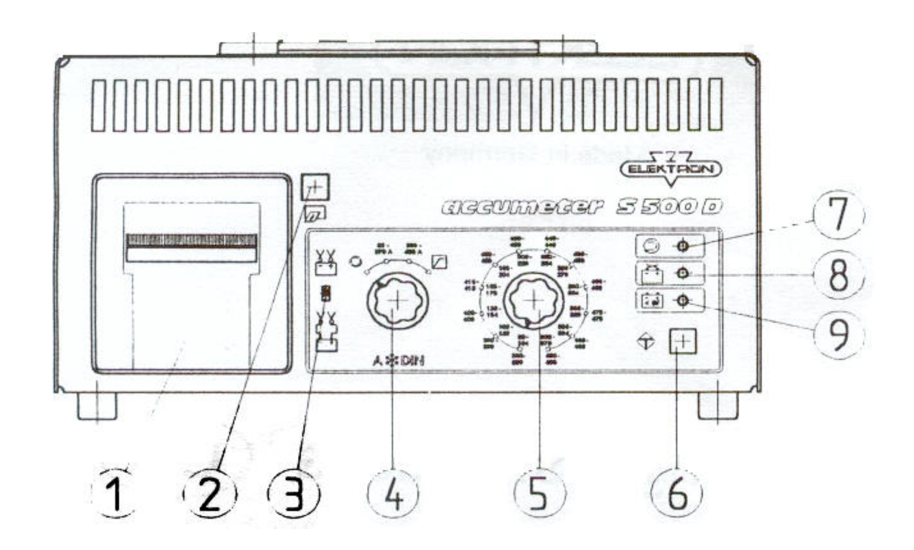
中国总代理：

上海英飞汽车设备设备有限公司

地址：上海市同普路 1343 号 6 号楼 1 楼西座 邮编：200333

电话：021-52698467　　　　传真：021-52698466

电子邮件：info@yingfei.com.cn



部件名称

1.打印机
2.打印机走纸键
3.转换开关－与电瓶直接连接/与电瓶测试点连接
4.功能开关旋钮
5.冷启动电流选择旋钮
6.启动测试键
7.绿色 LED 指示灯（设备测试中）
8.红色 LED 指示灯（设备两极接反）
9.红色 LED 指示灯（电瓶不能测试）

目录

1.0 安全说明

→ 注意！电瓶测试时，可能产生爆炸性气体。只可以在通风良好的地方测试电瓶。
  氢氧混合气体的形成可能导致爆炸的危险。
→ 避免火源，明火和火星
→ 戴好安全眼镜，保护手套和衣服
→ 一旦酸性物质滴落在皮肤或衣物上，立刻清洗。

注意

→一旦有大量刺激气味的气体产生，可能即刻爆炸。
→不要立刻关掉设备！
→不要拔下测试夹钳！
→赶快使屋内通风！
→通风完全后，关掉电瓶测试仪！

→电瓶测试仪防湿防潮！
→确保电瓶测试仪放置在安全的位置
→开始使用设备之前，仔细阅读说明书。
→测试时始终遵照操作说明书。
→测试过程中，不要拔下测试夹钳。
→测试完成后，将按钮功能开关（4）旋至 0 位置，然后拔下测试夹钳。

2.0 设备说明

你可以用电瓶测试仪测试冷启动电流为 80-499A*DIN，95-574A*IEC,136-855A*EN/SAE 的 12 伏汽车启动电瓶。测试时，电瓶产生的电流相当于汽车或货车的启动电流。电瓶在此负载下进行测试，测试结果由打印机打印出来。
设备的电压供应由被测试的电瓶产生。

3 个 LED 显示：
● 设备操作中－绿色 LED
设备正负极接反－红色 LED
电瓶电压过低－红色 LED（电瓶测试不能进行，需要给电瓶充电）

电瓶电压至少要 6V，否则测试仪不能操作。

使用调节器测试功能，可以测试出调节器是否工作正常。

3.0 启动

→ 注意安全说明！
→ 注意电瓶制造商的使用说明！

3.1 电瓶测试

→ 根据 DIN,找出电瓶的冷启动电流的安培数（A*DIN）
如果电瓶显示的值不是 DIN, 而是 IEC 或 EN/SAE，数值必须用设备上的表格进行转换。用电流选择旋钮（5）进行设置。
→ 用功能旋钮（4）选择测试范围 80-379A 或.380-499A
→ 将测试夹钳连接在电瓶的正负两极或者连接在电瓶的测试点。
→ 将红色夹钳（＋）接到正极，黑色夹钳（－）接到负极。
→ 用按钮（3）选择夹钳的连接位置
上位置　　直接与电瓶连接
→ 下位置　　与电瓶的测试点连接。
→ 检查标在电瓶上的电流是否与电瓶测试仪的设置相同。

→ 按开关（6）开始测试
开关按下后，绿色 LED（7）“test started”（测试开始）点亮。程序自动进行。测试结果会打印出来。以下是可能打印出来的测试结果：

“Starting capability very good”-启动能力非常好
“Starting capability good”-启动能力好
“Starting capability sufficient”-启动能力尚可－建议替换电瓶
“Starting capability bad”－启动能力差－替换电瓶
“Starting capability very bad”－启动能力非常差－替换电瓶
“Can not tester”－不能测试－电瓶充电后再测试

LED（8）显示电瓶是否被接反。
LED（9）显示“电瓶不能测试，电瓶必须充电”。打印机不能打印时指示灯亮。

如果启动能力为“非常好”或“好”，你就算在冬天也没有启动困难的问题。

如果启动能力为“尚可”的话，我们建议更换电瓶。

如果启动能力为“差”，在低温的天气你会碰到启动困难，我们强烈建议更换电瓶。

如果启动能力是“非常差”，那么你会常常有启动困难的问题。电瓶必须更新。
电瓶不能测试
如果指示灯（9）“不能测试”点亮的话，电瓶首先必须充电。空的电瓶是不能从坏的电瓶中区别出来。充电后，再一次测试。如果依然为如上显示，那么电瓶坏了。

LED 两极误接
如果测试一开始，显示（8）“两极误接”点亮，说明测试夹钳连接在错误的电极上了。如果没有任何的指示灯点亮，应检查夹钳和电瓶两极的接触，或者 12V 的电瓶在无负载的情况下小于 7V。此种情况下，电瓶首先应充电。

结束测试
20 秒后测试就可完成。结果自动打印出来（打印机完成打印后，可再次启动重复测试）

→ 注意！在拔下测试夹钳以前，用旋钮（4）关掉设备。

3.2 调节器测试
→ 将旋钮（4）置在 0 位。
→ 确保好的接触和测试夹钳同电瓶两极或外测试点的连接。
→ 启动发动机。
→ 将旋钮（4）调至调节器测试。
→ 按开关（6）

绿色 LED（7）“测试进行中”将点亮。电瓶由发电机进行充电。电瓶电压稳定后（对于完好的电瓶和发电机约为 4 分钟），测试结果即打印出来。打印结果显示“调节器正常”
如果电瓶电压 4 分钟内不能稳定下来，设备中止测试。打印结果显示“调节器不能测试”。此种情况下，应检查车辆电路，电瓶和发电机。
打印结果“调节器太低”表明电瓶坏了或调节器坏了。
打印结果“调节器太高”显示调节器的电压过高，电瓶持续充电过度：相当数量的电解水流失掉了。

注意！在拔下测试夹钳之前，使用旋钮（4）将设备关掉。

3.3 电瓶测试－高电流负荷测试

识别有制造缺陷的电瓶
利用测试仪，通过将高电流负荷加在电瓶上，可以辨认出制造上的缺陷。典型的保修案例是电瓶使用后才产生的 fine contact 和 cold soldering spots。在高电流负荷的条件下，这些缺陷导致：
Fine contacts
有故障的极板会产生气泡

Cold soldering spots
有故障的极板会局部沸腾，挥发出令人讨厌的硫磺气味。

测试过程
注意！必须将电瓶从汽车移出后，才进行测试。
确保接触良好和测试夹钳同电极的正确连接。
→将旋钮（4）调至电流范围（80-379A 或.380-499A）。为达到测试目的，拆下电瓶塞。加负载的时候，可观测电池的情况。
→**注意！脸不要太凑近电瓶。注意安全说明。（见 1.0）**
→按开关（6）直到缺陷的极板出现典型的反应。大约 20 秒至 30 秒，极板开始形成气体或冒泡。持续的加载应用时间设置为 30 秒并自动结束。放开开关（6）然后再按住开关（6）就可再次加载。
→**注意！**在拔下测试夹钳之前，使用旋钮（4）将设备关掉。
→**注意！**勿使设备过热，等待它冷下来。
→**注意！**由于测试中可能产生大量的气体，测试只可在通风良好的房间进行。

4.0 打印机

打印机还装有一卷可替换的打印纸和色带。

更换打印纸
→ 取下清洁罩
→ 取下打印纸的滚轴
→ 将新的打印纸装进滚轴，然后将打印纸装进打印机（纸的末端在顶部，纸从

后面出来）。

将打印机调到进纸模式
注意！设备必须与电池连接
→ 将旋钮（4）置于“电瓶测试”位置（电流范围 80-397A）
→ 按下并按住按钮（2）
绿色 LED(7)闪烁
→ 放开按钮（2）和（6）
→ 将纸的末端置入纸轴（纸轴位于色带的后面）。打印纸必须置在停止的位置。
→ 将按钮（2）按住直到纸被拉出约 3 厘米。打印纸穿过盖子里的狭槽，关上盖子。
→ 按开关（6）。
绿色 LED 灭了。
→ 将夹钳取下电瓶。

更换色带
→ 色带盒的一边有“push”字样，轻按盒子的这一点，盒子就会松开，可将色带盒从前面取出来。

放入色带盒
→ 在放入新的色带盒之前，利用旋转纽将色带拉紧。现在可将色带盒放进打印机了。如此，色带便可穿过狭槽，打印纸也同样穿过此狭槽。
→ **注意！**不可用手拉打印机外的打印纸，因为可能造成损坏。同样也不可试图用手将纸塞回打印机。

5.0 技术数据
ACCUMETER 型 S 500 D

电瓶电压	12V
负载电流范围（80-379A）	250A
负载电流范围（380-499A）	500A

控制系统：
带 LED 显示的电子测试设备，通过集成的打印机打印出测试结果。

冷却类型：	自动冷却
保护系统：	防溅水保护 IP 21
尺寸（高/宽/长）	210×365×230mm
重量	8.0kg